Olivier Dutour

L'homme de Taforalt au Sahara, ou le problème de l'extension saharienne des Cromagnoïdes du Maghreb

In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIV° Série, tome 5 fascicule 4, 1988. pp. 247-256.

Abstract

TAFORALT MAN IN SAHARA : SAHARAN EXTENSION OF MAGHREBIAN CROMAGNOIDS ? Summary. — Recent discoveries in Western Sahara evidence the presence of Cromagnoid settlement in this region during the Early Holocene. These new data throw new light on the problem of morphological and geographical evolution of Mechta-Afalou- Taforalt men. The great similarities between Taforalt and Hassi-el-Abiod men (malian Sahara) raise the question of their origins : migration from Maghreb at the beginning of the Holocene during a wet climatic phase or local evolution from an aterian ancestor common to maghrebian and saharan Cromagnoids ?... The numerous climatic changes occur ing in this part of Sahara during the last 30 kyrs could be an efficient evolutive promotor and can explain the morphological and cultural differences observed between the saharan and maghrebian series. However, what will happen latter to african Cromagnoids in the Maghreb and especially in the Sahara is still an open question.

Résumé

Résumé. — La découverte récente d'un important peuplement cromagnoïde au Sahara méridional, daté de l'Holocène ancien, apporte de nouvelles données sur l'évolution morphologique et géographique des populations cromagnoïdes du Maghreb (Hommes de Mechta-Afalou-Taforalt). Les grandes ressemblances existant entre les hommes de Taforalt et ceux du Sahara (région de Hassi-el-Abiod, Mali) posent le problème de leurs origines : migration à partir du Maghreb aux débuts de l'Holocène autorisée par des conditions climatiques favorables ou évolution régionale à partir d'une souche atérienne commune aux Cromagnoïdes du Maghreb et du Sahara ? Les nombreux changements climatiques survenus dans ces dernières régions, notamment depuis 30 000 ans ont constitué un moteur évolutif certain qui peut être responsable des particularités morphologiques et culturelles observées chez ces populations. Quoi qu'il en soit, le devenir des Cromagnoïdes africains plus encore au Sahara qu'au Maghreb, demeure toujours mal défini.

Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, t. 5, série XIV, n° 4, 1988, p. 247-256

L'HOMME DE TAFORALT AU SAHARA OU LE PROBLÈME DE L'EXTENSION SAHARIENNE DES CROMAGNOÏDES DU MAGHREB (1)

O. Dutour (*)

Résumé. — La découverte récente d'un important peuplement cromagnoïde au Sahara méridional, daté de l'Holocène ancien, apporte de nouvelles données sur l'évolution morphologique et géographique des populations cromagnoïdes du Maghreb (Hommes de Mechta-Afalou-Taforalt). Les grandes ressemblances existant entre les hommes de Taforalt et ceux du Sahara (région de Hassi-el-Abiod, Mali) posent le problème de leurs origines : migration à partir du Maghreb aux débuts de l'Holocène autorisée par des conditions climatiques favorables ou évolution régionale à partir d'une souche atérienne commune aux Cromagnoïdes du Maghreb et du Sahara ? Les nombreux changements climatiques survenus dans ces dernières régions, notamment depuis 30 000 ans ont constitué un moteur évolutif certain qui peut être responsable des particularités morphologiques et culturelles observées chez ces populations. Quoi qu'il en soit, le devenir des Cromagnoïdes africains plus encore au Sahara qu'au Maghreb, demeure toujours mal défini.

TAFORALT MAN IN SAHARA :
SAHARAN EXTENSION OF MAGHREBIAN CROMAGNOIDS ?

Summary. — Recent discoveries in Western Sahara evidence the presence of Cromagnoid settlement in this region during the Early Holocene. These new data throw new light on the problem of morphological and geographical evolution of Mechta-Afalou-Taforalt men. The great similarities between Taforalt and Hassi-el-Abiod men (malian Sahara) raise the question of their origins : migration from Maghreb at the beginning of the Holocene during a wet climatic phase or local evolution from an aterian ancestor common to maghrebian and saharan Cromagnoids ?...
The numerous climatic changes occuring in this part of Sahara during the last 30 kyrs could be an efficient evolutive promotor and can explain the morphological and cultural differences observed between the saharan and maghrebian series. However, what will happen latter to african Cromagnoids in the Maghreb and especially in the Sahara is still an open question.

I. — INTRODUCTION

L'homme de Mechta-Afalou a été défini au Maghreb à partir de nombreux restes découverts dans des sépultures isolées ou dans de grandes nécropoles comme

(*) Laboratoire de Géologie du Quaternaire CNRS Luminy Case 907, 13288 Marseille Cédex 9 (Recherches dans le cadre du PICG n° 252 — UNESCO/UISCG.).

(1) Communication présentée au XVIII[e] colloque des Anthropologistes de langue française, l'Escala (Espagne), 21-24 octobre 1987.

Mechta el Arbi (Balout et Briggs, 1951), Afalou bou Rhummel (Arambourg et coll., 1934), Taforalt (Ferembach, 1962) ou Columnata (Chamla, 1970). Ces hommes sont retrouvés principalement dans des sites ibéromaurusiens dont la délimitation chronologique s'établit entre environ 21 000 et 7 000 ans BP (Ferembach, 1986) mais ils sont aussi présents plus tardivement dans des sites capsiens ou néolithiques (Camps, 1969 ; Chamla, 1976) dans lesquels les Protoméditerranéens sont les plus nombreux. Ces nombreux restes ont permis une bonne connaissance de la variabilité du groupe des Cromagnoïdes nord-africains : à côté de la forme robuste représentée par les séries classiques d'Afalou et de Taforalt, a été décrite une forme gracilisée représentée par la série plus récente, env. 7000 ans BP, de Columnata (Chamla, 1970) peut-être le fruit de métissage avec les Protoméditerranéens (Ferembach, com. pers.).

D'autres restes cromagnoïdes ont été découverts en Nubie soudanaise à Jebel Sahaba (Anderson in Wendorf, 1968) et à Wadi Halfa (Greene et Armelagos, 1972). Cependant leurs relations avec les Mechtoïdes du Maghreb n'avaient pas fait jusqu'à présent l'objet de précisions satisfaisantes.

Des découvertes récentes dans le Sahara malien de nombreux restes mechtoïdes datant de l'Holocène ancien (Dutour, 1986) apportent de nouvelles solutions concernant l'extension géographique et chronologique des populations cromagnoïdes en Afrique et permettent de proposer de nouvelles solutions aux problèmes de leurs origines respectives.

II. — MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre matériel est constitué par les restes osseux de 89 individus adultes et non adultes, découverts dans des sépultures réparties dans 17 sites de la région de Hassi-el-Abiod — env. 19°N/4°W — (fig. 1). Les sépultures ont été découvertes en bordure de grands paléolacs, associées à un riche contexte paléobiologique dont les paramètres ont fait l'objet d'une étude multidisciplinaire détaillée (Petit-Maire et Riser, 1983). Cette étude a permis la reconstitution, dans cette région actuellement hyperaride d'un biotope de type subtropical entre environ 8 000 et 5 000 ans BP, définissant un paysage lacustre et marécageux avec un couvert végétal fait de steppe à graminées boisée d'acacias, peuplé par une abondante faune de grands poissons et de grands mammifères sauvages *(op. cit.)*.

Les corps étaient inhumés à faible profondeur sans structure protectrice au sein de vastes dépôts d'ossements animaux, en décubitus latéral, le plus souvent très contractés et orientés vers le Levant.

Le sexe a été déterminé de façon restrictive chez les adultes à partir de l'os coxal afin de ne pas fausser l'appréciation du dimorphisme sexuel, l'âge a été estimé selon les recommandations de Ferembach et al. (1979) et les techniques ostéométriques sont celles décrites par Martin et Saller (1957).

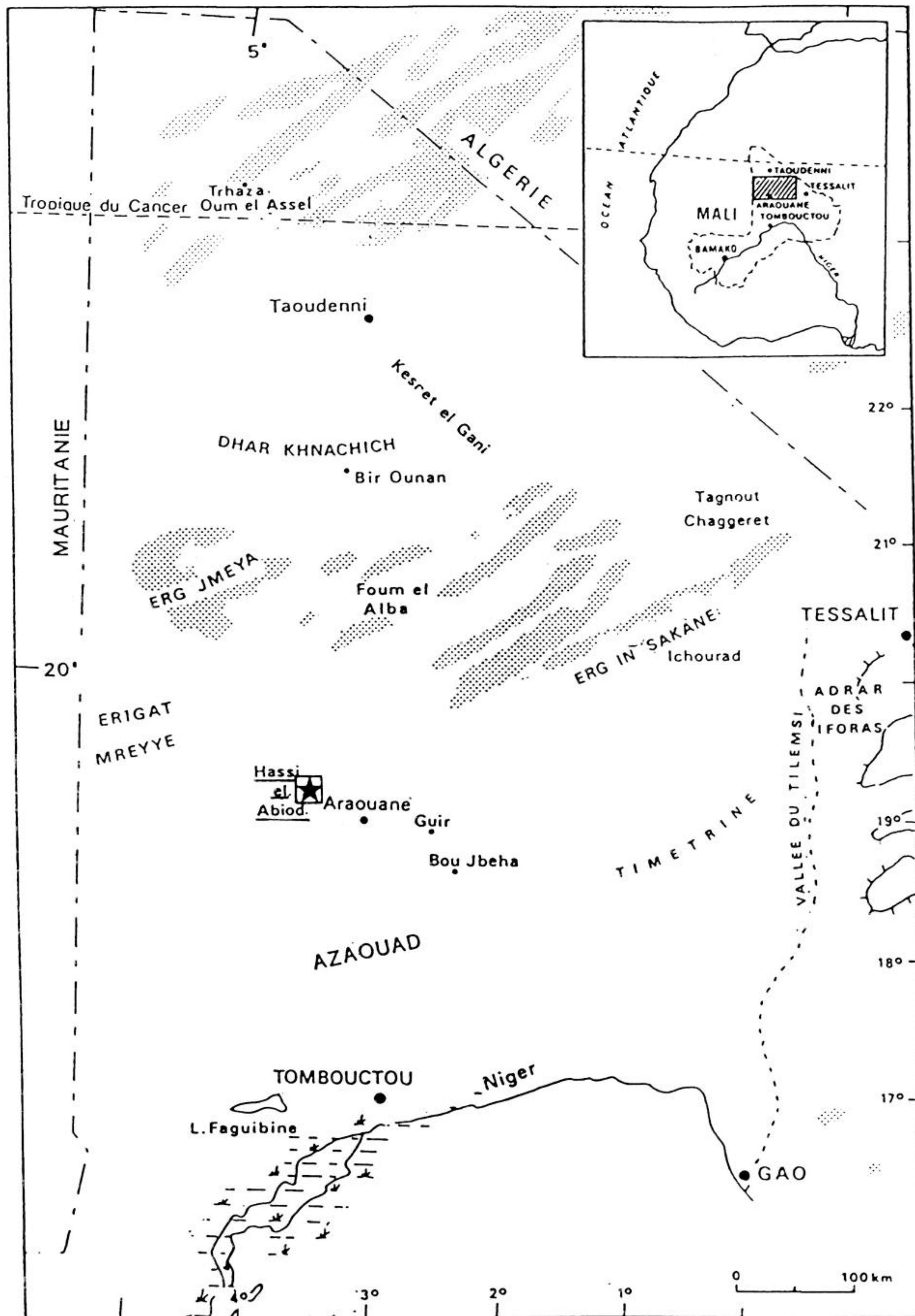


Figure 1. —Cadre géographique de la région étudiée.

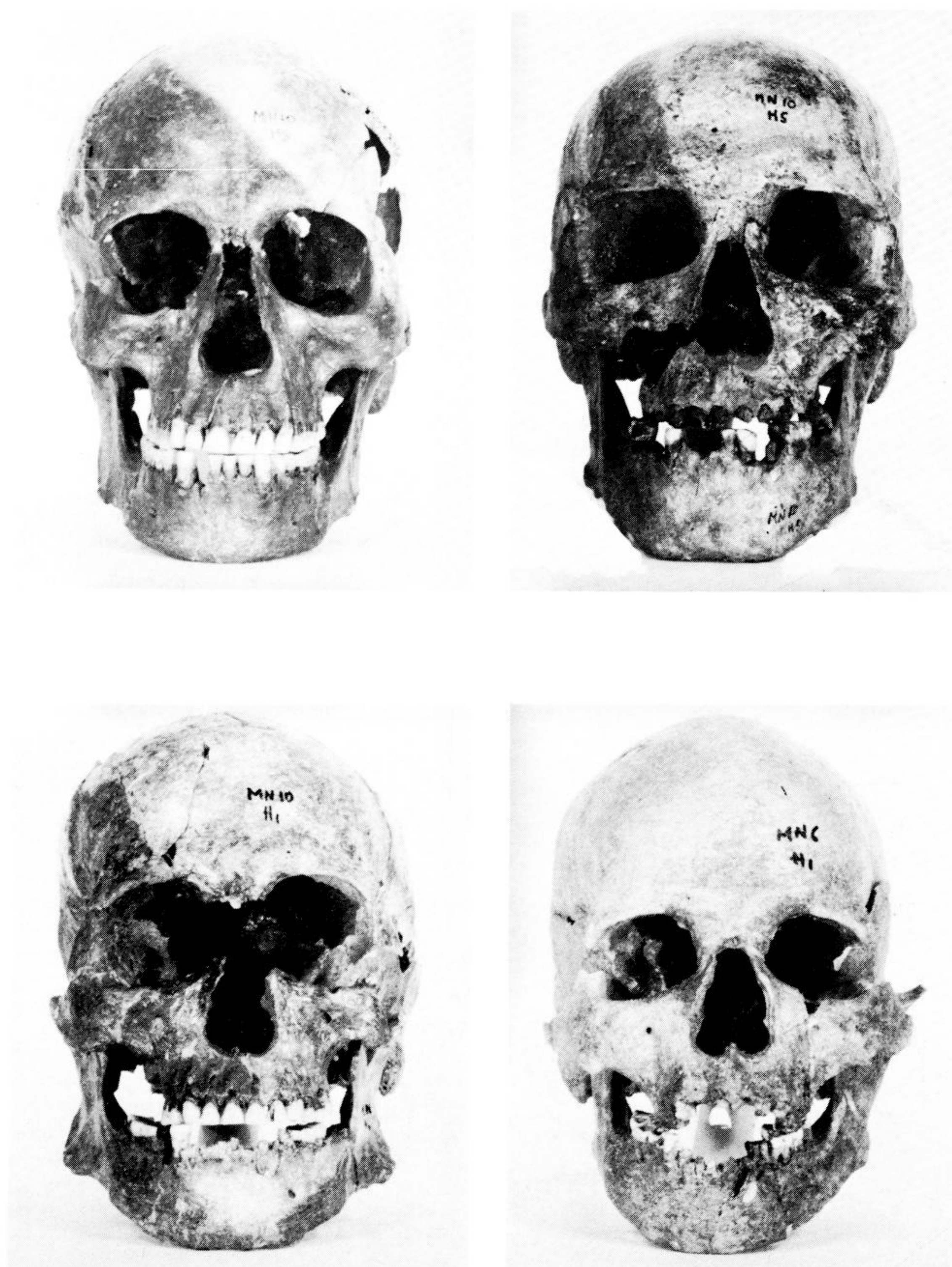


Figure 2. — Vue frontale de 4 crânes masculins de Hassi-el-Abiob.

III. — RÉSULTATS

La population se compose de 16 enfants, 5 adolescents et 68 adultes. Il apparaît d'emblée à l'examen de ces restes que tous sont remarquablement homogènes quant à leur morphologie générale. Cet « air de famille » indiscutable est facile à appréhender par l'examinateur, même pour les restes les plus fragmentaires, mais ne se traduit bien évidemment que partiellement dans les données chiffrées. Il autorise néanmoins la considération du petit effectif des restes les plus complets (une vingtaine de sujets adultes) comme échantillon biométriquement représentatif de l'ensemble de cette population. Chez les adultes, le squelette crânien est particulièrement robuste (fig. 2) avec un neurocrâne de très fortes dimensions, particulièrement en longueur (moyenne masculine = 195,7 mm), aux parois épaisses (8,31 ± 2,08 mm à l'obélion), aux fortes capacités (de 1400 à 1600 cc pour les hommes) et aux reliefs accusés. Le splanchnocrâne a un aspect général massif, principalement en raison du grand étirement en largeur de la face (moyenne masculine = 143,5 mm) responsable d'une dysharmonie craniofaciale très marquée et d'une morphologie orbitaire particulière, basse et rectangulaire achevant de définir la morphologie classique des Cromagnoïdes. La forme du rebord inférieur de l'ouverture nasale et la distribution de l'indice nasal apparaissent les éléments les plus variables dans cette population où toutes les catégories de forme et d'indices sont représentées. Le prognathisme facial supérieur demeure modéré et contaste avec un fort prognathisme alvéolo-sousnasal (entre 65 et 70°). Sur la moitié des crânes il existe une ébauche de chignon occipital ; cette formation est patente sur deux crânes masculins de façon accusée.

La mandibule est également caractéristique avec de fortes dimensions générales, un corps mandibulaire très haut et une branche montante très large et courte ; la région des gonions est éversée chez la plupart des individus quels que soient leur âge et leur sexe, cette éversion est très marquée pour le tiers des mandibules.

Le squelette post-crânien est également particulièrement robuste avec de fortes insertions musculaires et des longueurs élevées témoignant de hautes statures (entre 167 et 185 cm pour les sujets masculins).

L'examen des restes des sujets non-adultes a permis d'observer certaines particularités de la croissance squelettique de ces populations ; ainsi l'acquisition de la morphologie générale caractéristique du crâne est précoce et le développement des reliefs ne se réalise que secondairement à l'adolescence, à l'exception toutefois de l'extroversion des gonions qui est très précoce.

IV. — COMPARAISONS

Nous avons comparé notre population avec d'autres séries africaines du Paléolithique moyen à l'époque actuelle par le moyen de plusieurs méthodes statistiques (test, échelles sigmatiques, distance de Penrose, analyse en composantes principales). La comparaison des caractères purement qualitatifs, discontinus ou non, n'a été que rarement possible. En raison du trop faible effectif féminin de notre série nos comparaisons biométriques se sont limitées aux séries masculines, les sexes n'étant réunis que pour les comparaisons d'indices. Il est possible de résumer les résultats de ces comparaisons avec d'autres restes plus anciens, contemporains ou actuels.

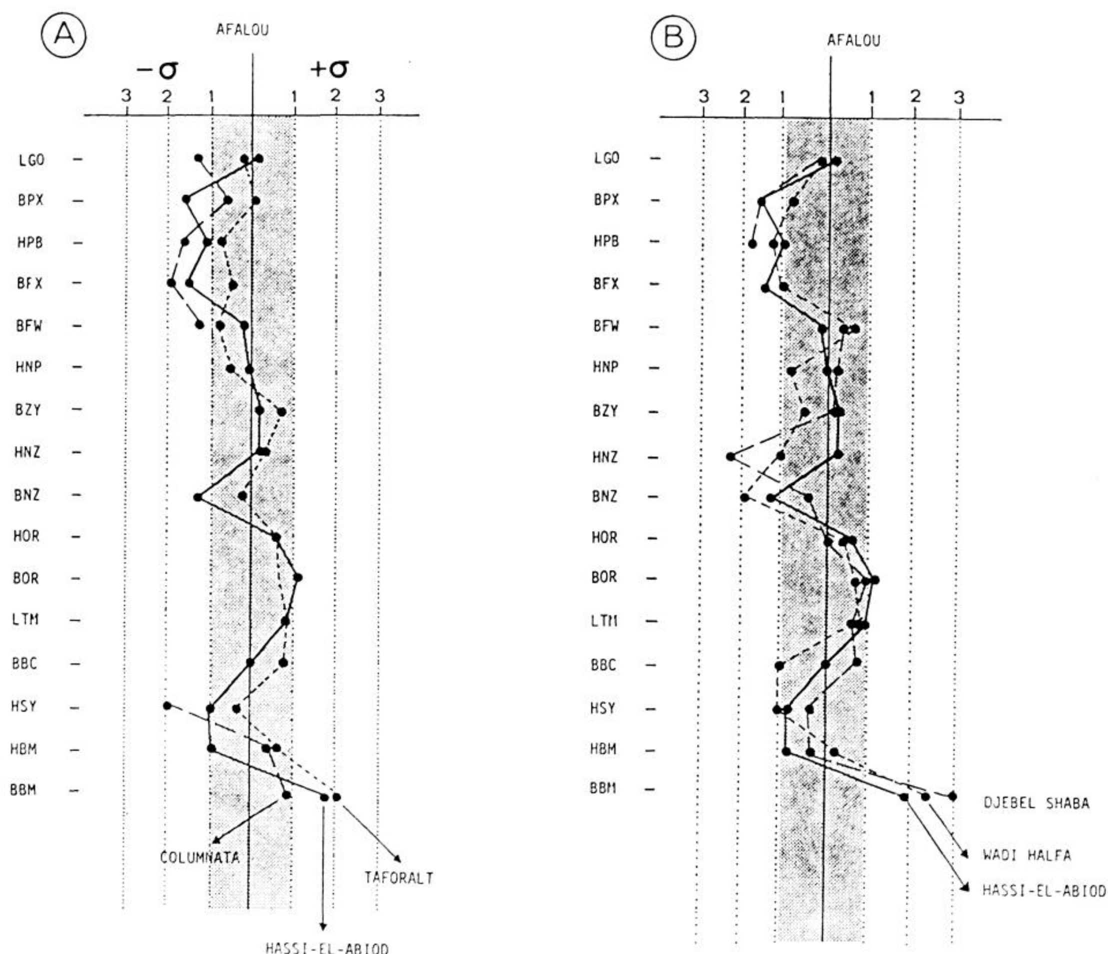


Figure 3. — Echelle sigmatique des Mechtoïdes du Sahara malien et du Maghreb (A) et des Mechtoïdes nubiens (B) par rapport à la série d'Afalou.
Variables crâniennes : longueur glabelle-opisthocranion, largeur bipariétale, hauteur porion-bregma, largeur frontale maximale et minimale, hauteur nasion-prosthion, largeur bizygomatique, hauteur et largeur nez, hauteur et largeur orbite, longueur totale mandibule, largeur bicondylienne, hauteur symphyse, hauteur et largeur branche montante.

A) Comparaisons avec des populations épipaléolithiques

Nous avons regroupé sous le nom de Mechtoïdes, terme qui doit être appliqué selon Thoma (1978) à la branche africaine de l'Homme de Cro-Magnon, trois grands groupes : le groupe classique des Hommes de Mechta-Afalou (env. 21 à 10 000 ans BP) ; le groupe des Mechtoïdes gracilisés du type Columnata (env. 8 à 7 000 ans BP) et enfin le groupe nubien représentant les Mechtoïdes orientaux (env. 14 à 6 400 ans BP)

— C'est avec les Hommes de l'Ibéromaurusien du Maghreb que les ressemblances sont les plus fortes (fig. 3 et 4). En dehors des variables crâniennes « caractéristiques » (longueur maximale, hauteur faciale supérieure, largeur bizy-

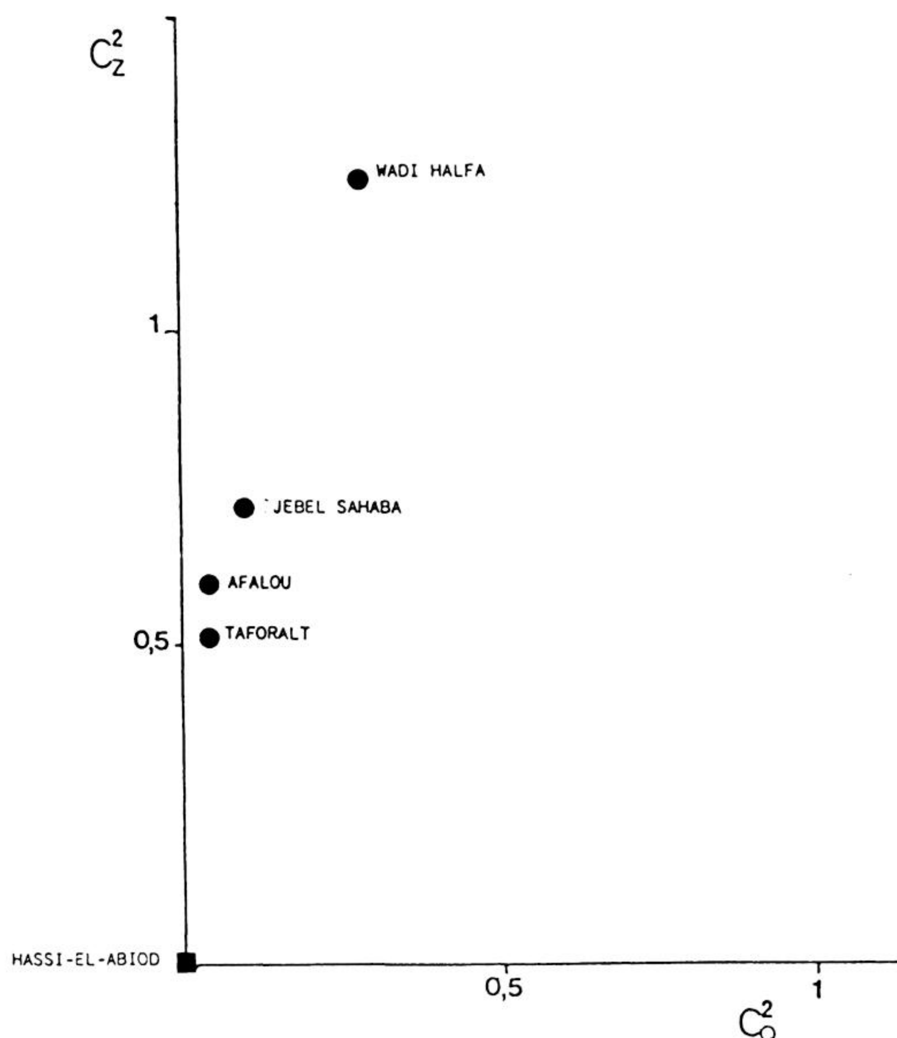


Figure 4. — Distance de Penrose des Mechtoïdes du Maghreb et de Nubie aux Hommes de Hassi-el-Abiob (10 variables crâniennes).

gomatique et dimensions orbitaires) d'autres variables biométriques crâniennes sont également très similaires (largeur frontale minimale et hauteur nasale). Seuls les diamètres transversaux du crâne (largeur bipariétale et frontale maximale) sont sensiblement plus étroits. Les mandibules présentent de plus grandes ressemblances métriques avec celles de la série de Taforalt plutôt qu'avec celles d'Afalou. Très peu de différences s'observent au niveau des mensurations des os longs.

— Bien que quasi contemporains des Mechtoïdes gracilisés de Columnata, les Hommes de Hassi-el-Abiod ne présentent aucun phénomène de réduction des dimensions du crâne et du squelette post-crânien propre à ces populations du Maghreb et conservent la même robustesse que les populations du type Mechta-Afalou, malgré les quelques 5 000 ans qui les séparent de ces dernières.

— Les affinités et les différences existant entre les Mechtoïdes de la vallée du Nil et les Hommes de Mechta-Afalou ont déjà été bien établies (Anderson,

1968 ; Greene et Armelagos, 1972). Il nous faut simplement remarquer que certaines particularités de ces Mechtoïdes orientaux s'observent à un moindre degré chez nos Mechtoïdes du Mali (largeurs du crâne plus faibles, ramus plus court). De même faut-il remarquer l'absence totale à Hassi el Abiod comme en Nubie de mutilation incisive rituelle. On peut donc dire que, tout en étant très proche des Ibéromaurusiens et surtout de Taforalt ce qui permet leur rattachement au type de Mechta-Afalou, les Mechtoïdes du Sahara malien « tendent » vers quelques caractères orientaux.

B) Comparaison avec des restes humains du Paléolithique

Nous nous sommes limités pour ces périodes au continent africain pour nous intéresser aux restes atériens du Maroc, à ceux du Paléolithique supérieur égyptien et aux restes moustériens du Maroc et du Proche-Orient. D'une façon synthétique, nous pouvons observer que les restes atériens du Maroc et particulièrement le crâne de Dar-es-Soltane (Ferembach, 1986) présente biométriquement une nette ressemblance de forme (indices, proportions) en dépit d'un format très supérieur. En particulier, les dimensions comparées de la face situe ce crâne à proximité des Cromagnoïdes et des Mechtoïdes. L'étude du squelette de Nazlet Khater (Haute Egypte) fait apparaître selon Thoma (1984) de fortes ressemblances avec les Mechtoïdes nubiens ce qui plaide également pour une évolution locale du Paléolithique supérieur à l'Epipaléolithique. De nouvelles découvertes de restes humains de ces périodes devraient permettre de leur attribuer plus formellement le qualificatif de Proto-Mechtoïdes ou Mechtoïdes archaïques. Les Hommes moustériens du Djebel Irhoud sont considérés comme les représentants d'un stade évolutif antérieur aux Atériens (Ferembach, 1986). Ils présentent néanmoins des proportions faciales différentes de celles des Hommes de Qafzeh qui méritent l'appellation de Proto-Cromagnons (Vandermeersch, 1981).

C) Comparaison avec les populations (sub)actuelles

Nous avons pu disposer de données craniométriques concernant plusieurs populations qui occupent actuellement ces régions (Dogons, Bambaras, Teitas, Sarakollés, Peuls, Maures). Les comparaisons métriques ne montrent aucune affinité entre nos séries et ces principales populations actuelles, qu'elles soient mélanodermes ou non.

Les anciens Guanches des Canaries au morphotype cromagnoïde clairement établi sont certainement, en dehors de possibles résurgences sporadiques actuelles au Maghreb, les dernières populations cromagnoïdes historiques descendants des Hommes de Mechta venus par voie de mer au Néolithique et survivant sous forme d'isolat relativement protégé pendant toute la période pré-hispanique.

IV. — DISCUSSION

Ces résultats permettent d'élargir au-delà de l'Epipaléolithique maghrébin la répartition géographique et chronologique jusqu'à présent admise pour les Cromagnoïdes africains. Ceux-ci semblent donc avoir peuplé, avec des particularités morphologiques régionales une grande partie du Nord de l'Afrique, entre la fin du Pléistocène et le début de l'Holocène. L'origine de ces différents groupes reste

encore à établir avec certitude ; un certain nombre d'hypothèses peuvent être formulées concernant l'origine de notre population, en prenant en considération les importantes fluctuations paléoclimatiques dans cette partie méridionale du Sahara (Petit-Maire, 1986) :

— La première hypothèse est celle d'un peuplement mechtoïde venu du Maghreb à l'occasion de conditions climatiques favorables réalisées à l'Holocène ancien. Le moteur de cette migration a pu être la vague d'invasion protoméditerranéenne qui a peuplé le Maghreb d'Est en Ouest, assimilant ou chassant devant elle les Hommes de Mechta-Afalou. Cette théorie explique de façon satisfaisante les fortes ressemblances existant entre les Hommes de Taforlalt et ceux du Sahara malien mais elle ne permet pas de rendre compte des particularités « orientales » de ces derniers.

— La deuxième pour tenter d'expliquer la mixité des caractères morphologiques présentés fait intervenir un phénomène de métissage entre les populations cromagnoïdes du Maghreb et de la vallée du Nil après leur rencontre dans le Sahara méridional lors d'un épisode climatique favorable. Une telle hypothèse paraît peu plausible.

— La troisième hypothèse nous paraît la plus vraisemblable. Elle explique cette communauté de caractères par l'existence d'un ancêtre protomechtoïde commun, atérien ou plus ancien, et la variabilité observée par une micro-évolution loco-régionale favorisée par les changements climatiques. Les Hommes de Hassi-el-Abiod pourraient ainsi être les descendants des groupes atériens qui ont peuplé cette région entre 30 et 20 000 ans et dont on ne connaît actuellement que les industries.

V. — CONCLUSIONS

Ces nouvelles découvertes apportent en définitive trois nouvelles notions fondamentales : premièrement les Cromagnoïdes africains ont occupé une vaste partie du Nord de l'Afrique de la fin du Pléistocène jusqu'au début de l'Holocène, deuxièmement en dépit de particularités morphologiques régionales tous les Mechtoïdes appartiennent à un même groupe paléoanthropologique, troisièmement ces faits suggèrent l'existence d'un ancêtre commun à ces trois populations mechtoïdes, ancêtre qui pourrait être représenté, jusqu'à d'autres découvertes plus anciennes, par l'homme atérien.

BIBLIOGRAPHIE

ANDERSON (J.), 1968. Late paleolithic skeletal remains from Nubia. *In* F. Wendorf (ed.), *Prehistory of Nubia*, SMU press, Dallas, pp. 996-1040.

ARAMBOURG (C.), BOULE (M.), VALLOIS (H.), VERNEAU (R.), 1934. Les grottes paléolithiques des Beni Segoual (Algérie), *Arch. Inst. Paléont. Hum.*, 13, Masson, Paris, 242 p.

BALOUT (L.) et BRIGGS (C.), 1951, Mechta el Arbi. *Trav. Lab. Anthropol. Archéol. Préhist. Mus. Bardo*, Alger, 133 p.

CAMPS (G.), 1969. L'Homme de Mechta el Arbi et sa civilisation. *Anuario de Estudios Atlanticos*, 15, pp. 257-272.

CHAMLA (M.C.), 1970. Les Hommes épipaléolithiques de Columnata. *Mem. CRAPE*, 15 AMG, Paris, 132 p.
— 1976. Les Hommes cromagnoïdes d'Afrique du Nord et le problème de leur extinction. *Act., 9ᵉ Congr. UISPP*, Nice, pp. 144-152.

DUTOUR (O.), 1984. Extension saharienne du type anthropologique de Mechta-Afalou. *Cah. ORS-TOM*, 14/2, pp. 209-211.
— 1986. Anthropologie écologique des populations néolithiques du Bassin de Taoudenni. Thèse Doctorat Aix Marseille 2, 305 p.

FEREMBACH (D.), 1962. La nécropole épipaléolithique de Taforalt, Edita Casablaca, Rabat, 175.
— 1986. *Homo sapiens sapiens* en Afrique, des origines jusqu'au Néolithique. In D. Ferembach, Ch. Suzanne et M.C. Chamla (eds). *L'Homme, son évolution, sa diversité*, CNRS Doin, Paris, pp. 245-254.

FEREMBACH (D.), SCHWIDETZKY (I.), STLOUKAL (M.), 1979. Recommandations pour déterminer l'âge et le sexe sur le squelette. *Bull. et Mém. Soc. Anthrop. Paris*, 6/13, pp. 7-45.

GREENE (D.), et ARMELAGOS (G.), 1972. The Wadi Halfa mesolithic population *Res. Rep. Dpt. Anthrop.* 11, Amherst Univ., Massachussets, 98 p.

MARTIN (R.) et SALLER (K.), 1957. Lehrbuch der Anthropologie. Fischer verlag, Stuttgart.

PETIT-MAIRE (N.), 1986, Paleoclimates in Malian Sahara : a multidisciplinary study. *Episodes*, 9/1, pp. 7-16.

PETIT-MAIRE (N.) et RISER (J.) (eds), 1983. Sahara ou Sahel ? Quaternaire récent du Bassin de Taoudenni, Lamy, Marseille, 473 p.

THOMA (A.), 1978. L'origine de l'Homme moderne et de ses races. *La Recherche*, 55, pp. 328-335.
— 1984. Morphology and affinities of Nazlet Khater man. *J. Human Evol.* 13, pp. 287-296.

VANDERMEERSCH (B.), 1981, Les Hommes fossiles de Qafzeh, CNRS, Paris, 319 p.

Reçu le 16 mai 1988 ; accepté le 14 décembre 1988.